FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES
(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

(762) (764)

154e FAMILLE. — OENOTHÉRACÉES

155e FAMILLE. — HALORRHAGACÉES

F 224
F 225

PAR

H. PERRIER DE LA BATHIE
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1950

QK 400 .F56
v.2

FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR

ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

(762)
(764)

154e FAMILLE. — OENOTHÉRACÉES

155e FAMILLE. — HALORRHAGACÉES

F224
F225

PAR

H. PERRIER DE LA BATHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1950

Norman ✓✓
Syn/dist ✓✓

MISSOURI BOTANICAE
MAR 3 0 1987
GARDEN LIBRARY

(Mars 1950).

155e FAMILLE

HALORRHAGACÉES

(HALORRHAGACEAE)

PAR

H. PERRIER DE LA BATHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

Plantes palustres ou hygrophiles, parfois à gros rhizome rampant et à très grandes feuilles palmées, plus souvent herbes grêle, ou menues, aquatiques ou limicoles. Feuilles alternes, opposées ou verticillées, ordinairement sans stipules, rarement avec de petites stipules sétiformes très caduques; feuilles inférieures submergées des espèces aquatiques plus divisées que les supérieures exondées, plus ou moins dentées ou entières. Fleurs polygames-monoïques, mêlées parfois à des fleurs hermaphrodites, ou, plus rarement, hermaphrodites, très petites, dimères ou tétramères, axillaires, solitaires, géminées, groupées en glomérules, en cymes bipares contractées et parfois en épis feuillés ou en grande panicules d'épis. Tube calycinal (réceptacle) adné à l'ovaire, sans lobes ou à 2-4 lobes très courts. Pétales 2-4 (ou nuls), valvaires ou un peu imbriqués. Étamines 1-8 (nulles dans les fleurs ♀), en même nombre que les pétales ou en nombre double, rarement en nombre moindre; anthères basifixes, biloculaires, à déhiscence longitudinale. Ovaire infère, à 1-4 loges uniovulées; ovule pendant du sommet de la loge, à micropyle interne et supérieur; styles 1-4, souvent papilleux ou plumeux. Fruit petit, drupacé ou sec, indéhiscent ou se séparant à la fin en 2 ou 4 coques. Graine pendante; albumen copieux; embryon petit, droit, à radicule supère.

7 genres et 150 espèces environ, des régions chaudes ou tempérées. Famille représentée à Madagascar par les 3 genres *Gunnera*, *Laurembergia* et *Myriophyllum*, non observée encore aux Comores.

CLEF DES GENRES

1. Ovaire uniloculaire, uniovulé, à 2 styles; grande plante terrestre, à rhizome épais, à feuilles très grandes, longuement pétiolées, palmées et largement échancrées en cœur à la base, plus larges que longues et à 3 nervures initiales, la médiane bien moins développée que les latérales; inflorescences radicales, en grande panicule d'épis.....
..... 1. GUNNERA.

1'. Ovaire 2-4-loculaire, à 2-4 styles, parfois 1-loculaire mais alors à 4 ovules et à 4 styles; herbes à tige grêle ou à rhizome peu épais, souvent petites, aquatiques ou croissant sur les boues, à feuilles sessiles ou subsessiles; fleurs axillaires, solitaires ou en glomérules.

2. Ovaire uniloculaire (par avortement des cloisons), à 4 ovules et à 4 styles, se développant en un fruit monosperme; plantes en général non aquatiques, mais croissant sur les boues ou dans les lieux humides, à feuilles peu hétéromorphes, les inférieures parfois néanmoins plus fortement dentées que les supérieures souvent entières.
..... 2. LAUREMBERGIA.

2'. Ovaire à 2-4 loges 1-ovulées et à 2-4 styles se développant en un fruit à 2-4 coques, monospermes, indéhiscentes, d'abord connées mais se séparant à la fin; plantes aquatiques, à feuilles hétéromorphes, les inférieures submergées, divisées en segments souvent capillaires, les supérieures exondées, plus ou moins dentées et parfois même entières au sommet des tiges..... 3. MYRIOPHYLLUM.

1. GUNNERA L., *Mant.*, 1 (1767), 16.

Plantes vivaces scapigères, à rhizome rampant, souvent épais. Feuilles radicales, à base parfois pourvue d'appendices stipuliformes, à pétiole allongé et à limbe en général très grand, ovale, suborbiculaire ou cordiforme, parfois presque flabelliforme, entier ou plus ou moins denté ou lobé, souvent rugueux, à nervures saillantes. Fleurs petites, accompagnées de 2 bractéoles, dimères, hermaphrodites, mâles ou femelles, disposées en épis ou en denses panicules d'épis, ne portant parfois que des fleurs d'un seul sexe, mais plus souvent des fleurs des 3 sortes et, dans ce cas, les fleurs ♂ supérieures, recouvrant seules les extrémités des inflorescences ou de leurs ramifications. Tube calycinal (réceptacle) en forme de sac ovoïde ou comprimé, portant au sommet 2 segments deltoïdes très courts, souvent à peine visibles. Pétales 2, plus longs, mem-

braneux, nuls ordinairement sur les fleurs ♀. Étamines 2, opposées aux pétales, nulles ou rudimentaires sur les fleurs ♀; filets courts; anthères basifixes, oblongues, biloculaires, à déhiscence latérale. Ovaire infère, nul ou rudimentaire sur les fleurs ♂, 1-loculaire; 2 styles, papilleux sur toute leur longueur; un seul ovule, pendant, inséré au-dessous du sommet de la loge, à micropyle supérieur et intérieur. Fruit drupacé ou coriace, subglobuleux ou trigone; noyau crustacé. Graine pendante, à testa mince; albumen amylacé, copieux; embryon très petit, subapical.

Environ 35 espèces, des montagnes des régions australes, tropicales, subtropicales et tempérées des 2 hémisphères (Amérique du sud, Afrique australe, Indes néerlandaises, Tasmanie, Iles Hawaï); genre représenté à Madagascar par une variété du *G. perpensa*, d'Afrique australe.

Gunnera perpensa L., *Mant.* (1767), 121, et *Syst.*, ed. 12 (1767), 597. — *G. calthaefolia* Salisb., *Prodr.* (1796), 11. — *Perpensum blitispermum* Burm., *Prodr. Fl. Cap.* (1768), 26.

Var. **angusta** Schindler, *Pflanzenreich*, fam. 23, *Halorrh.* (1905), 117.

Rhizome rampant, ramifié, épais (1-2 cm.), allongé, portant des feuilles et des inflorescences assez espacées; pétioles, nervures des feuilles, axe et ramifications de l'inflorescence parsemés très lâchement de petits poils caducs et, à la fin, glabres; pas d'appendices stipuliformes à la base des feuilles. Feuilles longuement (15-40 cm.) pétiolées, très grandes, palmées-réniformes, beaucoup plus larges que longues (4-10 × 10-22 cm.), très largement échancrées en cœur à la base, les extrémités des larges auricules souvent imbriquées au-dessus du pétiole; limbe membraneux, densément denté-crénelé sur les bords, les dents terminées par une glande sessile et épaisse; 3 nervures se détachant de la base, la médiane petite, 2-3 fois bifurquée, les latérales très grosses, simples et marginales du côté externe, ramifiées au contraire du côté interne en 6 rameaux secondaires, eux-mêmes 2-3 fois bifurqués. Inflorescences ordinairement plus longues que les feuilles, souvent 2 fois plus longues, en thyrses composées d'épis courts (1-2,5 cm.), plus ou moins denses ou lâches, les inférieurs assez distants et ne portant que des fleurs ♀, les supérieurs de plus en plus courts, denses et rappro-

chés, composés surtout de fleurs ♂, avec pourtant çà et là quelques fleurs hermaphrodites; bractées étroitement lancéolées, entières, de 5 mm. de long environ. Fleur ♂ de 2 mm. de haut; tube calycinal aussi large que long (1 mm.); segments 2, deltoïdes, épais, très petits (0,3 mm. de long), diamétralement opposés aux pétales et aux étamines; pétales 2, étroitement linéaires-spatulés, recourbés au sommet sur l'anthère, de 2 mm. de long, caducs, parfois nuls; étamines 2, oppositipétales; filet épais et court (0,4 mm.); anthère grosse (1,6 × 1 mm.), ovale, apiculée; rudiments de style 2, aciculaires, courts, plus ou moins plumeux. Fleur ♀ tube calycinal ovale ou un peu obovale (1,5 mm. de long et de large au milieu); segments plus épais; pétales nuls; étamines réduites à la base du filet; style 2, subulés, plumeux, longs de 1 mm. Fruit un peu comprimé, largement ovale, à faces sillonnées, couronné par 4 petits lobes (bases des 2 segments et des 2 filets staminaux); noyau rougeâtre, de même forme que le fruit, mais aminci et caréné au bord supérieur. — Fig. I, 1-7.

Près des eaux vives, dans les montagnes, entre 1.500 et 2.500 m. d'altitude; fl. : janvier-février; assez rare.

Centre : Sans localité, *Baron* 2.235; Lohavohitra, près de Manjakandriana (Imerina), *Perrier* 12.967; environs d'Antsirabe, *Perrier* 6.455; forêt d'Ankafina (S. Betsiléo), *Hildebrandt* 3.962; massif d'Andringitra (Sud), *Perrier* 14.487, *Humbert* 3.910 *bis*.

Endémique (var. *perpensa*). — Type : Afrique australe.

2. **LAUREMBERGIA** Berg., *Desc. Pl. Cap.* (août 1767), 350. — *Serpicula* L., *Mant.* (octobre 1767), 16.

Herbes à rhizome rampant et radicant et à tiges plus ou moins ascendantes, par accommodation parfois annuelles et dressées, en général humbles et de petite taille, plus ou moins palustres, croissant habituellement sur les tourbes, les boues ou les sols humides. Feuilles opposées, verticillées ou alternes, subsessiles, entières ou dentées. Fleurs monoïques ou hermaphrodites, axillaires, solitaires, géminées, en glomérules ou en petites cymes bipares plus ou moins contractées, les fleurs des 2 sexes diversement disposées. Fleur ♂ : tube calycinal (réceptacle) très court; sépales 4, valvaires, deltoïdes, beaucoup plus courts que les pétales; pétales 4, imbriqués, étroits, allongés, un peu concaves; étamines 4 (chez les esp. de Mad.)

FIG. I. — **Gunnera perpensa** L. : 1, port × 1/2; 2, grande feuille × 1/3; 3, fleur ♀ × 4; 4, fleur ♀, coupe, × 4; 5, fleur ♂, de face, × 4; 6, fleur ♂, de trois quarts × 4; 7, fleur ♂, les pétales enlevés, × 4. — **Laurembergia madagascariensis** Schindler : 8, port, gr. nat. : 9, rameau × 2; 10, fruit × 15; 11, autre fruit × 15; 12, le même vu de dessus × 15.

ou 8, à filet court et à anthère linéaire, basifixe, déhiscente par 2 fentes latérales; rudiments de style 4, courts, épais, très petits, souvent nuls. Fleur ♀ ou ☿ : tube calycinal (réceptacle) ovoïde, en forme de sac, adné à l'ovaire; sépales 4; pétales plus petits, rudimentaires ou nuls; étamines plus petites, rudimentaires ou nulles; ovaire infère, d'abord 4-loculaire, puis 1-loculaire par avortement plus ou moins précoce des septa; ovules 4, pendants, à micropyle interne et supérieur; styles 4, courts, à gros stigmate papilleux ou plumeux. Fruit drupacé, indéhiscent, monosperme par avortement de 3 ovules. Graine descendante, à testa membraneux; albumen charnu; embryon axial, subcylindrique, à petits cotyles et à radicule supère.

Vingt espèces environ, des régions chaudes des 2 hémisphères, dont 3 de la Région malgache, 1 spéciale à la Réunion, *L. veronicaefolia* (Bory) Schindl., et 2 endémiques de Madagascar.

1. Fleurs en glomérules (cyme bipare contractée) de 5-8 fleurs; pétales étroitement oblongs (1,5 × 0,6 mm.), obtus, courtement atténués vers la base; tube calicinal et fruit ornés de 8 rangées de 4 tubercules blanchâtres, arrondis, assez saillants; styles à stigmate capité-papilleux; des fleurs hermaphrodites..... 1. *L. madagascariensis.*

1'. Fleurs solitaires ou géminées; pétales lancéolées-linéaires, plus longs (2,5-3 × 0,5-0,6 mm.), courtement onguiculés; tube calicinal et fruit papilleux, sans costules; styles à stigmate épaissi et couvert de soies divergentes (plumeux); pas de fleurs hermaphrodites... 2. *L. Humberti.*

1. **Laurembergia madagascariensis** Schindler, in *Pflanzenreich*, f. 23 (1905), 71. — *Serpicula repens* Tul. (nec L.), in *Ann. Sc. Nat.*, série 4, VI (1856), 125.

29
30

Petite herbe palustre, à tiges rouges, glabres, à entre-nœuds profondément et régulièrement sillonnés sur deux faces. Feuilles sessiles, opposées, parfois (très rarement) verticillées par 3, à petites stipules sétiformes, rouges et très caduques; limbe oblancéolé, très variable de grandeur (5-16 × 1-3,5 mm.), à plus grande largeur vers le tiers supérieur, atténué de ce point à la base, obtus au sommet, parfois (sur les plus grandes feuilles) avec 1-2 dents vers l'extrémité, muni à l'état très jeune, sur la nervure médiane et sur les bords, de quelques cils rouges, rigides et très caducs. Fleurs en glomérules axillaires

pluriflores (5-8 fl.), subsessiles ou courtement pédonculés, ne portant les uns que des fleurs ♂ (ou ☿ brevistylées?) subsessiles, les autres que des fleurs ♀ (ou ☿ longistylées?) souvent plus longuement pédicellées; bractées étroites, concaves, obtuses, de 0,5-0,6 mm. de long, glabres ainsi que les pédicelles et le périanthe. Fleur ♂ (ou ☿ brevistylée?) haute de 2 mm. : tube calycinal (réceptacle), obconique, aussi haut que large (0,6 mm.) au sommet : sépales triangulaires-aigus, valvaires, de 0,35 mm. de haut; pétales imbriqués, linéaires-oblongs (1,5 × 0,6 mm.), obtus, courtement atténués vers la base, glabres; étamines 4, à filet très court et très grêle et à anthère linéaire (1,1 × 0,3 mm.); styles (rudimentaires?) 4, épais, courtement papilleux au sommet; ovaire paraissant bien conformé, 1-loculaire et à 4 ovules. Fleur ♀ (ou ☿ longistylée?) : réceptacle en sac plus nettement urcéolé; sépales semblables; pétales plus petits; anthères plus courtes (0,7-0, 8 mm.) à pollen bien conformé; stigmates plus gros, en forme de chou-fleur, à papilles plus longues; ovaire 1-loculaire, à 4 ovules. Fruit ovoïde (1-1,2 × 0,7-0,9 mm.), couronné par les sépales et les styles, orné de 8 rangées perpendiculaires de 4 tubercules blanchâtres, arrondis, assez saillants. — Fig. I, 8-12.

Marais, tourbes, talus des rizières, bords des mares, lacs et étangs, lieux et champs humides, très commun, en toutes saisons, de 0 à 2.000 m. d'altitude.

Est : Environs de Mananara (N. E.), *Perrier* 6.602; environs de Tamatave, *Viguier et Humbert* 323 et 376; Ambilo au S. de Tamatave, *Decary* 6.466; sans localité, *Chapelier* (Schindler det.), *du Petit-Thouars* (Schindl. det.); Mananjary, *Geay* 7.557 et 7.949; bords des lagunes près de l'embouchure du Matitana, *Perrier* 6.616; Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2.508 (Sch. det.).

Centre : Sans localité, *Baron* 847 (Schindler det.) et 3.666; environs de Tananarive, *d'Alleizette* 389; *Decary* 6.263; Andrangalaoka, E. Imerina, *Hildebrandt* 3.647 (Sch. det.); Analamaitso (N. W. Imerina), *Perrier* 6.593; Ambatolampy, *Perrier* 13.773; Antsirabe, *Perrier* 6.616; Est de Vavavato (Ankaratra), *Viguier* et *Humbert* 1.533.

Endémique.

31

2. **Laurembergia Humberti** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIV (1950), 76.

Petite herbe rampante et radicante aux nœuds, glabre dans toutes ses parties. Feuilles opposées, à court (0,5-1 mm.) et large (0,3-1 mm.) pétiole, muni à la base de 2 stipules (?) piliformes ou glanduliformes, rouges et très caduques; limbe épais, lancéolé ou ovale-lancéolé (3-6 ×

1,1-3,2 mm.), entier, obtus au sommet. Fleurs monoïques, axillaires, solitaires ou géminées et, dans ce dernier cas, l'une des deux fleurs ♂ et longuement (1-1,5 mm.) pédicellée, l'autre ♀ et très courtement (0,25-0,5 mm.) pédicellée, les pédicelles de ces 2 fleurs courtement soudés à la base. Fleurs ♂ : sépales 4, triangulaires-aigus, hauts de 0,5 mm.; pétales 4, à la fin lancéolés-linéaires (2,5-3 × 0,5-0,6 mm.), glabres, courtement onguiculés; étamines 4; filets grêles et très courts, ne dépassant pas les sépales; anthères blanches, linéaires (1,5 × 0,4 mm.); rudiments de style 4, épais et courts. Fleur ♀ : sépales comme sur la fleur ♂; pas de pétales; pas de staminodes; 4 styles, courts, contractés à la base, dilatés au sommet en soies divergentes [1]; ovaire 1-loculaire, à 4 ovules, avec le tube réceptaculaire papilleux, sans costules. Fruit presque urcéolé (2 × 1,3 mm.), lisse, sans costules ni ornementation externe, monosperme; graine ovale, blanche. — Fig. II, 13-18.

Places tourbeuses, vers 2.000 m. d'altitude, sur la cime d'une montagne; connu d'une seule localité; fl. et fr. : octobre.

Centre (S.) : Massif d'Andohahelo, vers le sommet, *Humbert* 6.177.
Endémique.

3. **MYRIOPHYLLUM** Ponted. ex L., *Syst.*, ed. 1 (1735).

Plantes herbacées, aquatiques, glabres, à tiges simples ou ramifiées. Feuilles opposées, alternes ou verticillées, les inférieures submergées, divisées en segments capillaires, les supérieures exondées, pectinées, plus ou moins serrulées, puis souvent entières aux extrémités. Fleurs axillaires, sessiles ou courtement pédicellées, solitaires ou en glomérules pauciflores, parfois disposées en épis terminaux, tétramères, le plus souvent monoïques, les inférieures ordinairement ♀, les supérieures ♂ et les intermédiaires parfois hermaphrodites. Fleur ♂ : réceptacle très réduit; sépales 4, rarement 2, parfois nuls; pétales 2-4, imbriqués; étamines 2-4, parfois 6-8, rarement une seule; anthères allongées, basifixes, à déhiscence latérale; gynécée rudimentaire ou nul. Fleur ♀ : réceptacle très concave, à 2-4 sillons; sépales parfois nuls; pétales

(1) Ovaire et style ressemblant assez à ce moment à une grenade enflammée (à l'insigne des grenadiers).

plus petits ou nuls; étamines rudimentaires ou nulles; ovaire 2-4-loculaire; styles 2-4, courts, à stigmate plumeux; loges 1-ovulées; ovule pendant, à raphé dorsal. Fruit à 2-4 coques se séparant à la fin, indéhiscentes, monospermes; graine oblongue-cylindrique, à testa crustacé; albumen charnu, copieux; embryon axile, cylindracé.

50 espèces environ, de toutes les régions du globe; 2 espèces à Madagascar, toutes deux endémiques, dont une appartenant au s. g. *Dicarpum*, qui ne comprend que 2 espèces, la 2e d'Australie.

1. Fleurs ♂ à 4 étamines, dont 2 ou 3 parfois rudimentaires et à 4 styles rudimentaires; fleurs ♀ à 4 styles; ovaire à 4 loges; fruit à 4 coques; feuilles verticillées par 3-4..... 1. *M. axilliflorum.*
1'. Fleurs ♂ à une seule étamine, sans rudiment de style; fleurs ♀ à 2 styles; ovaire à 2 loges; fruit à 2 coques (s. g. *Dicarpum* Schindl.); feuilles alternes ou opposées..... 2. *M. Mezianum.*

1. **Myriophyllum axilliflorum** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 340; Grandidier, *Hist. Nat. Madag., Bot., Atlas*, t. 369 (s. n. *M. intermedium*).

Plante submergée, les extrémités flottant à la surface, à très longues tiges peu ramifiées. Feuilles sessiles, munies à la base de 2 petites stipules (?) en forme d'aiguillons rougeâtres très courts (0,3-0,4 mm.), verticillées par 3-4, les inférieures submergées, pectinées-pinnatiséquées, atteignant 2 cm. de long, plus courtes (1 cm. env.) plus haut et pectinées-pinnatifides ou serrulées, les partitions ou dents terminées par une petite glande rougeâtre; nervures secondaires très obliques. aussi nombreuses que les partitions ou les dents. Fleurs en glomérules axillaires pauciflores, souvent à 3 fleurs sessiles et une courtement (jusqu'à 1 mm.) pédicellée, ces glomérules n'étant formés que de fleurs ♀, excepté à l'extrémité des tiges, où toutes les fleurs sont ♂. Fleur ♂ de 2 mm. de haut : sépales 4, très petits (0,3 mm.), ovales, très obtus; pétales 4, oblongs (2 × 1 mm.), arrondis aux deux extrémités, dentés très obscurément sur les bords; étamines 4, souvent une seule fertile, les autres plus ou moins rudimentaires ou vides; filets grêles, de 0,5 mm. de long; anthères oblongues (2 × 0,6 mm.), subtétragones; 4 rudiments de styles, très courts. Fleur ♀ à sépales et pétales semblables; étamines nulles; ovaire à 4 loges; styles 4, d'abord un peu recourbés vers l'extérieur, puis dressés, capités-papilleux au sommet. Fruit ovale-tétragone

(1,5 × 1,3 mm.), les angles carénés et un peu ailés; coques 4, lisses, un peu ailées dorsalement, oblongues (1,4 × 0,5 mm.). — Fig. II, 9-12.

Dans le petit lac d'Ambohipo, près de Tananarive, seule localité connue.

Centre : Lac d'Ambohipo, à l'E. de Tananarive, *Baron* 3.325, *Hildebrandt* 4.030, *Dr Catat* sans nº (février 1889).

Endémique.

32

2. **Myriophylium Mezianum** Schindler, in A. Engler, *Pflanzenreich*, f. 23 (1905), 104; H. Perr. emend.

Herbe grêle, aquatique, à tiges nageantes, ascendantes, atteignant plus ou moins 10 cm. de long, ou, après le retrait des eaux, traînant sur les boues avec des rameaux courts et dressés. Feuilles alternes ou opposées, sessiles ou subsessiles, munies à la base de 2 stipules (?) sétiformes ou glanduliformes, rougeâtres, très petites et très caduques; limbe ong de 3-6 mm. environ, celui des feuilles inférieures submergées divisé en segments capillaires, plus haut 3-7-fide, puis pectiné, lancéolé avec 1-3 dents au sommet, et finalement, sur les sommités, plus petit et entier; dents ou partitions terminées à l'état jeune par une glande sessile et rougeâtre. Fleurs monoïques, axillaires solitaires et subsessiles, groupées parfois, à la base des tiges et sur les sols exondés, en rameaux ou épis feuillés ovales et courts, sur lesquels les fleurs inférieures sont ♀ et les supérieures souvent ♂, les fleurs des 2 sexes étant au contraire disposées sans ordre sur les tiges principales. Fleur ♂ sans bractéoles à la base; tube calycinal (réceptacle) très petit et atténué vers la base; sépales nuls; pétales lancéolés, hyalins, de 0,6 à 1 mm. de long, infléchis sur l'anthère; étamine unique, à filet très grêle, aussi long que l'anthère elliptique (0,8-1 × 0,6 mm.) à sacs étroits et à connectif large et hyalin; pas de styles rudimentaires. Fleurs ♀ nue, accompagnée à la base de 2 bractéoles sétiformes, rougeâtres et très petites; sépales, pétales et rudiment d'étamine nuls; tube calicinal (réceptacle) en sac profond, orné à l'extérieur de crêtes longitudinales; styles 2, courts, terminés par une gerbe de longues papilles divariquées; ovaire biloculaire, à loges 1-ovulées. Fruit dicoque, de 0,8 mm. de long et de large, bi-sillonné et comprimé; coques se séparant facilement, cylindracées, un peu atténuées vers le sommet, ornées chacune de 8 crêtes longitudinales, la crête dorsale plus saillante, chaque crête à 8 dents spiniliformes, les dents apicales de chaque crête plus longues et dressées autour du stigmate, qu'elles entourent de 8 petites pointes. — Fig. II, 1-8.

Fig. 11. — **Myriophyllum Mezianum** Schindler : 1, port inondé, gr. nat.; 2 et 3, port exondé, gr. nat.; 4, rameau florifère × 4; 5, fleur ♂ × 10; 6, fruit entier × 10; 7, carpelle vu de dos × 10; 8, carpelle vu de face × 10. — **M. axilliflorum** Bak. : 9, port, gr. nat.; 10, fleur ♂ × 8; 11, fleur ♀ × 8; 12, fruit × 8. — **Laurembergia Humberti** H. Perr. : 13, port, gr. nat.; 14, rameau florifère × 2; 15, rameau fructifère × 2; 16, fleurs géminées ♂ ♀ × 4; 17, fleur ♀ × 15; 18, fruit × 14.

Dépressions marécageuses, étangs ou bords des lagunes, toujours à proximité de la mer; rare, mais observé dans des localités très distantes sur les Côtes E. et W. de l'île.

Est : environs de Tamatave, *Viguier et Humbert* 407; environs de Fort-Dauphin, *Scott-Elliot* 2.963 (type).

Ouest : environs de Majunga, *Perrier* 17.325.

Endémique.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

HALORRHAGACÉES

(Les synonymes sont en italiques).

	Pages
GUNNERA L.	2
— *calthaefolia* Salisb.	3
— perpensa L.	3
— — var. angusta Schindler	3
LAUREMBERGIA Berg.	4
— Humberti H. Perr	7
— madagascariensis Schindler	6
MYRIOPHYLLUM Ponted. ex L.	8
— axilliflorum Baker	9
— *intermedium* Grandidier	9
— Mezianum Schindler	10
Perpensum blitispermum Burm.	3
Serpicula repens Tul., nec L.	6

Imprimé en France

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET C^ie^. – MESNIL (EURE). – 7066.

Dépôt légal : 2^e^ trimestre 1950.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES.)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 Marattiacées.
2 Ophioglossacées.
3 Hyménophyllacées.
4 Cyathéacées.
5 Polypodiacées.
6 Cératoptéridacées.
7 Gleichéniacées.
8 Schizéacées.
9 Osmondacées.
10 Marsiliacées.
11 Salviniacées.
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 Potamogétonacées.
22 Naiadacées.
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 Eriocaulacées.
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 Dioscoréacées.
44 *bis.* Trichopodacées.
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
52 Salicacées.
53 Myricacées.
54 Ulmacées.
55 Moracées.
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 Santalacées.
59 Olacacées.
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 Polygonacées.
66 Chénopodiacées.
67 Amaranthacées.
68 Nyctaginacées.
69 Phytolaccacées.
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 Basellacées.
73 Caryophyllacées.
74 Nymphéacées.
75 Cératophyllacées.
76 Renonculacées.
77 Ménispermacées.
78 Annonacées.
79 Myristicacées.
80 Monimiacées.
81 Lauracées.
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 Podostémonacées.
89 Hydrostachyacées.
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 Pittosporacées.
93 Cunoniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 Linacées.
102 Érythroxylacées.
103 Zygophyllacées.
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.
108 *Malpighiacées.*
108 *bis.* Trigoniacées.

109 Polygalacées.
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.
112 Callitrichacées.
113 Buxacées.
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 Icacinacées.
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 Chlénacées.
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 Malvacées.
130 Bombacacées.
131 Sterculiacées.
132 Dilléniacées.
133 Ochnacées.
134 Théacées.
135 Hypéricacées.
136 Guttifères.
136 *bis.* Diptérocarpacées.
137 Elatinacées.
138 Canellacées.
139 Violacées.
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées.*
141 *Samydacées.*
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 Thyméléacées.
147 Lythracées.
148 Sonneratiacées.
149 Lécythidacées.
150 Rhizophoracées.
151 Combrétacées.
152 Myrtacées.
153 Mélastomatacées.
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 Myrsinacées.
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 Ébénacées.
166 Oléacées.
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 Verbénacées.
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 Lentibulariacées.
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées.
186 Lobéliacées.
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.